

## Use of hyaluronic acid or its derivatives to enhance delivery of therapeutic agents

**Patent number:** JP4504579 (T)

**Publication date:** 1992-08-13

**Inventor(s):**






**Applicant(s):**

**Classification:**

**- international:** *A61K31/34; A61K9/00; A61K31/12; A61K31/136; A61K31/192; A61K31/196; A61K31/282; A61K31/375; A61K31/40; A61K31/405; A61K31/407; A61K31/505; A61K31/56; A61K31/70; A61K31/7034; A61K31/706; A61K31/728; A61K38/00; A61K38/21; A61K45/00; A61K45/06; A61K47/36; A61K47/48; A61P5/24; A61P9/00; A61P11/08; A61P17/00; A61P29/00; A61P35/00; A61P37/00; C08B37/08; A61K31/34; A61K; A61K9/00; A61K31/12; A61K31/136; A61K31/185; A61K31/28; A61K31/375; A61K31/40; A61K31/403; A61K31/407; A61K31/505; A61K31/56; A61K31/70; A61K31/7028; A61K31/7042; A61K31/726; A61K38/00; A61K38/21; A61K45/00; A61K47/36; A61K47/48; A61P5/00; A61P9/00; A61P11/00; A61P17/00; A61P29/00; A61P35/00; A61P37/00; C08B37/00; (IPC1-7): A61K31/34; A61K31/375; A61K31/40; A61K31/505; A61K31/56; A61K31/71; A61K37/02; A61K37/66; A61K45/00; A61K47/36; C08B37/08*

**- european:** *A61K9/00M5; A61K9/00M3; A61K31/715E10; A61K31/728; A61K45/06; A61K47/36; A61K47/48K8*

**Also published as:**

 US6069135 (A)  
 ZA9007564 (A)  
 US5985851 (A)  
 US5914314 (A)  
 US5985850 (A)

[more >>](#)

**Application number:** JP19900513204 19900918

**Priority number(s):** CA19890612307 19890921

Abstract not available for JP 4504579 (T)

Abstract of correspondent: **US 6069135 (A)**

PCT No. PCT/CA90/00306 Sec. 371 Date Jul. 3, 1991 Sec. 102(e) Date Jul. 3, 1991 PCT Filed Sep. 18, 1990 PCT Pub. No. WO91/04058 PCT Pub. Date Apr. 4, 1991 A pharmaceutical composition is provided comprising: (1) an agent selected from a medicinal agent and a therapeutic agent and combinations thereof in a therapeutically effective amount to treat a disease or condition in humans who will benefit from the treatment with the agent; and (2) hyaluronic acid and/or pharmaceutically acceptable salts thereof and/or fragments, and subunits of hyaluronic acid, characterized in that said composition (a) is in a dosage form which is suitable for administration in humans; and (b) is in a form in which (i) component (1) is in an effective dosage amount to treat said disease or condition by penetration at the site to be treated; and (ii) component (2) is immediately available to transport component (1) at the site to be treated, and which component (2) is in an effective non-toxic amount to facilitate the transport of component (1) upon administration, through the tissue including scar tissue, at the site to be treated and through the cell membranes or the individual cells to be treated, wherein said amount of component (2) is sufficient to provide a dosage greater than 10 mg/70 kg person of component (2).

.....  
 Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

## ⑫ 公表特許公報(A)

平4-504579

⑬ 公表 平成4年(1992)8月13日

⑭ Int. Cl.<sup>8</sup>A 61 K 47/36  
31/34  
31/375

識別記号

ABA E

庁内整理番号

7329-4C  
7252-4C  
7475-4C※審査請求 未請求  
予備審査請求 有

部門(区分) 3(2)

(全 39 頁)

⑯ 発明の名称 症状及び疾病の治療

⑰ 特 願 平2-513204

⑱ 出 願 平2(1990)9月18日

⑲ 翻訳文提出日 平3(1991)5月21日

⑳ 国際出願 PCT/CA90/00306

㉑ 国際公開番号 WO91/04058

㉒ 国際公開日 平3(1991)4月4日

優先権主張 ㉓ 1989年9月21日㉔ カナダ(CA)㉕ 612,307

⑰ 発 明 者 フォーク、ルドルフ エドガー カナダ国 エム6ジー 2エム9, オンタリオ, トロント, バーン  
サイド ドライブ 39⑱ 出 願 人 ノーフアームコ インコーポレ カナダ国 エム5ジー 1ゼット6, オンタリオ, トロント, トウ  
イテッド エンテイス フロアー, ベイ ストリート 700

㉒ 代 理 人 弁理士 飯田 伸行

㉒ 指 定 国 AT, AT(広域特許), AU, BB, BE(広域特許), BF(広域特許), BG, BJ(広域特許), BR, CA, CF  
(広域特許), CG(広域特許), CH, CH(広域特許), CM(広域特許), DE, DE(広域特許), DK, DK(広  
域特許), ES, ES(広域特許), FI, FR(広域特許), GA(広域特許), GB, GB(広域特許), HU, IT  
(広域特許), JP, KP, KR, LK, LU, LU(広域特許), MC, MG, ML(広域特許), MR(広域特許), M  
W, NL, NL(広域特許), NO, RO, SD, SE, SE(広域特許), SN(広域特許), SU, TD(広域特許),  
TG(広域特許), US

最終頁に続く

特許内容に変更なし

請求の範囲

彼等の所有権乃至特権を主張する発明の実施態様は下  
記の通りである。1 疾病乃至症状を治療するのに治療学上有効な量の医  
薬及び/又は治療の補助薬と、治療すべき部位の組織  
(腫瘍組織を含む)への腫瘍補助薬の浸透を細胞膜を介し  
て治療すべき部位の組織内へ容易に行なわせるのに充分  
な量のヒアルuron酸及び/又はヒアルuron酸塩及び  
/又はヒアルuron酸の相同物・同質体・誘導体・複合  
体・エステル・断片・副単体とを併用する、哺乳動物へ  
投与するための混合物。2 ヒアルuron酸及び/又はヒアルuron酸塩及び/  
又はヒアルuron酸の相同物・同質体・誘導体・複合  
体・エステル・断片・副単体は、或る量のヒアルuron酸  
及び/又はヒアルuron酸塩である請求項1の混合物。3 医薬及び/又は治療の補助薬は、遊離薬補佐剤・ア  
スコルビン酸・ビタミンC・抗癌剤・化学治療剤・抗ウ  
イルス剤・非ステロイド系抗炎症剤(NSAID)・ステロ  
イド系抗炎症剤・抗菌剤・解熱剤・鎮痛剤・気管支拡張  
剤・抗バクテリア剤・抗生物質・造血処置用薬剤・抗体  
・単分枝系剤・毛髪成長用局所用ミノキシジル・利尿剤  
・免疫抑制剤・リンフォキネシス・アルファ-アンド-ベ  
ータインターフェロン・それらの混合物から選ばれる補  
助薬である請求項1乃至2の混合物。

4 医薬及び/又は治療の補助薬は、アスコルビン酸・

抗癌剤・非ステロイド系抗炎症剤・抗生物質・解熱剤・  
それらの混合物から選ばれる補助薬で構成される請求項  
2の混合物。5 ヒアルuron酸及び/又はヒアルuron酸塩及び/  
又は相同物・同質体・誘導体・複合体・エステル・断片  
・副単体は、医薬及び/又は治療の補助薬から分離され  
る請求項1、2乃至4の混合物。6 混合物は同時投与されるべきである請求項1、2乃  
至4の混合物。7 混合物は同一部位に投与されるべきである請求項1、  
2乃至4の混合物。8 疾病乃至症状を治療するのに治療学上有効な量の医  
薬及び/又は治療の補助薬と、組織(腫瘍組織を含む)  
を介して治療すべき部位に細胞膜を介して治療すべき部  
位の組織内へ腫瘍補助薬を容易に浸透させるに充分な量の  
ヒアルuron酸及び/又はヒアルuron酸塩とで構成さ  
れ、症状乃至疾病の治療に好適に使用される調剤。9 医薬及び/又は治療の補助薬は、遊離薬補佐剤・ア  
スコルビン酸・ビタミンC・抗癌剤・化学治療剤・抗ウ  
イルス剤・非ステロイド系抗炎症剤(NSAID)・ステロ  
イド系抗炎症剤・抗菌剤・解熱剤・鎮痛剤・気管支拡張  
剤・抗バクテリア剤・抗生物質・造血処置用薬剤・抗体  
・単分枝系剤・毛髪成長用局所用ミノキシジル・利尿剤  
・免疫抑制剤・リンフォキネシス・アルファ-アンド-ベ  
ータインターフェロン・それらの混合物から選ばれる補